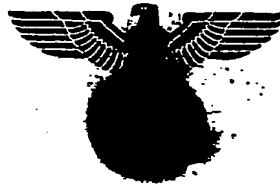


Erteilt auf Grund der Verordnung vom 12. Mai 1943

(RGBl. II S. 150)

AUSGEGEBEN AM
3. JANUAR 1944

DEUTSCHES REICH



REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 743 822

KLASSE 6d GRUPPE 3

S 150988 IV a/6d



Dr.-Ing. habil. Curt Enders in München



ist als Erfinder genannt worden

Siemens-Schuckertwerke AG. in Berlin-Siemensstadt

Verfahren zur Erzeugung und Verbesserung von Bierschaum

Patentiert im Deutschen Reich vom 18. Juni 1943 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 11. November 1943

Von einem guten Bier wird ein möglichst
großes Schaumbildungsvermögen und lange
Schaumhaltigkeit verlangt. Erfahrungsgemäß
ist dies der Fall, wenn der Schaum rahmig,
5 also feinporig, ist, d. h. wenn möglichst kleine
Kohlensäurebläschen gebildet werden.

Schlechte Schaumhaltigkeit von Bier kann
nach dem jetzigen Stand der Gärungstechnik
nur durch geeignete Maßnahmen in der Brau-
erei (Zusammensetzung von Gerste und Was-
10 ser, Hopfengabe, Maisch- und Gärarbeit) ver-
mieden werden. Zur Verbesserung der
Schaumeigenschaften beim Verbraucher
(Gaststätten) ist bis jetzt kein Verfahren be-
15 kannt.

Erfindungsgemäß wird das Bier im Schank-
gefäß, beispielsweise im Trinkglas, der Ein-
wirkung von Schall- oder Ultraschallschwin-
gungen ausgesetzt. Der Erfindung liegt die
20 Erkenntnis zugrunde, daß auch ein Bier mit
relativ geringem Kohlensäuregehalt, das beim
normalen Einschenken nur einen sehr schwachen,
grobblasigen Schaum gibt, der nach

kurzer Zeit wieder zusammenfällt, durch
kurzes Behandeln mit Schall- oder Ultra- 25
schallwellen einen rahmigen Schaum von
großer Beständigkeit erhält. Besonders ist
dies beim Arbeiten mit Schallschwingungen
hoher Frequenz und mit Ultraschallschwin-
gungen der Fall. Bei Bieren mit normalen 30
Schaumeigenschaften kann durch Schall-
bzw. Ultraschallbehandlung eine beliebig
hohe Steigerung der Güte des Schaumes er-
zeugt werden. Die Einwirkungsdauer kann
an sich beliebig gewählt werden. Bei Ver- 35
wendung einer nicht zu geringen Schwing-
leistung wird man schon nach wenigen Se-
kunden einen hinreichend guten Schaum
haben.

Bemerkenswert ist die Tatsache, daß mit 40
der Schall- bzw. Ultraschallbehandlung auch
eine geschmackliche Verbesserung, die sich in
einer Milderung und Abrundung äußert, ein-
hergeht.

Die praktische Durchführung des Ver- 45
fahrens nach der Erfindung kann in verschie-

BEST AVAILABLE COPY

Laufexemplar

dener Weise erfolgen, wofür in der Zeichnung zwei Beispiele wesentlich dargestellt sind. In Fig. 1 ist ein Trinkglasuntersatz 1 gezeigt, in dessen Innerem ein Schwingungserzeuger angeordnet ist und die vorzugsweise membranartige Aufsatzfläche des Untersatzes in Schall- bzw. Ultraschallschwingungen der gewünschten Frequenz versetzt. Die Schwingungen übertragen sich auf die Trinkgläser 2 und in ihnen befindliche Bier.

Auf diesen Untersatz werden die frisch gefüllten Trinkgläser eine kurze Zeit lang aufgesetzt, bis sich genügend Bierschaum gebildet hat. Der Untersatz wird zweckmäßig auf dem Schanktisch unmittelbar unter dem Zapfhahn oder dicht daneben aufgestellt. Er kann allseitig wasserdicht geschlossen sein, so daß Beschädigungen seiner Innenteile durch Feuchtigkeit vermieden werden. Zur Schwingungserzeugung werden vorteilhaft elektrisch betriebene Einrichtungen vorgesehen. Zur Erzeugung von niederfrequenten Schallschwingungen können vorzugsweise elektromagnetisch oder elektrodynamisch wirkende Schwingungserzeuger verwendet werden, während man zur Erzeugung hochfrequenter Schall- und Ultraschallschwingungen mit Vorteil piezoelektrische oder magnetostriktive Schwingungserzeuger verwenden kann.

In Fig. 2 ist zur Durchführung des Verfahrens ein Gerät gezeigt, das in das Trinkgefäß eingetaucht werden kann und ähnlich wie ein Biertauchwärmer verwendet wird. Das Gerät besteht aus einem in das Trinkgefäß 3 einzutauchenden Rüttelkörper 4, der von einem vorzugsweise elektrisch betriebenen Schwingungserzeuger 5 in Schwingungen versetzt wird und samt diesem an den Handgriff 6 befestigt ist. Die elektrische Stromzuführungsleitung ist mit 7 bezeichnet. Wird der Schwingungserzeuger 5 in Tätigkeit gesetzt, so übertragen sich die Schwingbewegungen des Rüttelkörpers 4 unmittelbar auf das Bier und erzeugen den gewünschten Schaum.

Die Erfindung ist nicht an die beschriebenen Ausführungsbeispiele gebunden, sondern kann auch in mannigfacher anderer Weise durchgeführt werden. So kann beispielsweise

der in Fig. 1 gezeigte Untersatz 1 in den Schanktisch derart eingebaut werden, daß die Aufsatzfläche des Untersatzes mit der Tischplatte des Schanktisches auf gleicher Höhe liegt. Gegebenenfalls kann auch unmittelbar die Tischplatte des Schanktisches oder ein Teil derselben als schwingende Aufsatzplatte gesehen werden. Ferner kann bei dem Gerät nach Fig. 2 ein besonderer Rüttelkörper 4 dadurch vermieden werden, daß der Schwingungserzeuger 5 bei geeigneter Ausbildung seiner Form und Abmessungen selbst in das Bier eingetaucht wird, wobei sein Gehäuse als Rüttelkörper dient. Schließlich sei noch erwähnt, daß das Verfahren nach der Erfindung außer bei Bier gegebenenfalls auch bei anderen, insbesondere kohlenensäurehaltigen Flüssigkeiten mit Vorteil verwendet werden kann, bei denen eine Schaumbereitung erwünscht ist, beispielsweise bei Obstsaften mit bierähnlichem Aussehen.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Verfahren zur Erzeugung und Verbesserung von Bierschaum, dadurch gekennzeichnet, daß das Bier im Schankgefäß, beispielsweise im Trinkglas, der Einwirkung von Schall- oder Ultraschallschwingungen ausgesetzt wird.
2. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Schwingungserzeuger, der als Untersatz für ein oder mehrere Schankgefäße, z. B. Trinkgläser, ausgebildet ist.
3. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen in das Schankgefäß eintauchbaren ortsbeweglichen, durch einen Schwingungserzeuger zu Schwingbewegungen erregten Rüttelkörper.
4. Einrichtung nach Anspruch 2 und 3, gekennzeichnet durch die Verwendung elektrisch erregter Schwingungserzeuger.

Zur Abgrenzung des Anmeldungsgegenstandes vom Stand der Technik sind im Erteilungsverfahren keine Druckschriften in Betracht gezogen worden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

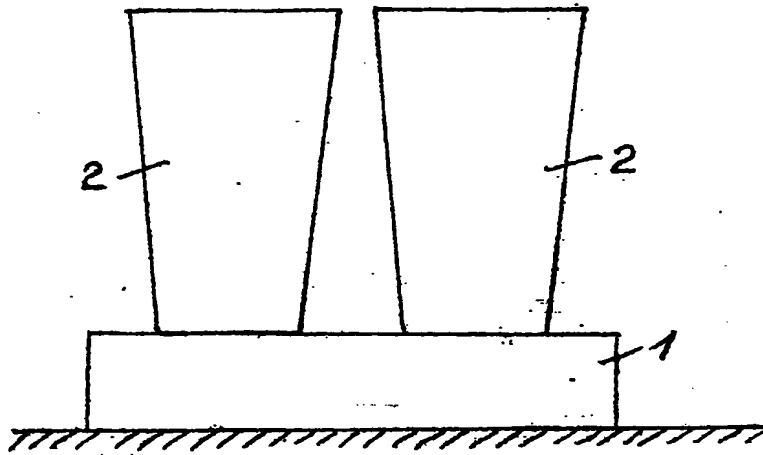


Fig. 2

